



一图胜千言，图解百特粉体特性仪

百特，中国粒度仪器领导品牌

一图胜千言

图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪



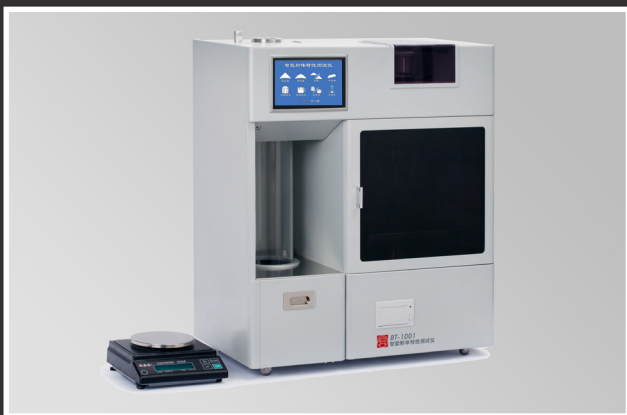
(智能型粉体特性测试仪)



图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

01 关于 BT-1001

- 测试项目：15 项。具体包括休止角、崩溃角、平板角、滑动角、分散度、振实密度、松装密度、筛分粒度、差角、压缩度、空隙率、凝集度、均齐度、流动性指数、喷流性指数。
- 角度范围：0-90°
- 角度测定方法：图像法。通过 CCD 拍摄安息角、崩溃角或平板角图像，通过软件识别从而得到精确角度值。
- 重复性误差：≤ 3%
- 振实密度频率：50-300 次 / 分钟（连续可调）
- 振实密度振幅：3mm 或 14mm
- 控制终端：3 种。具体包括触摸屏、移动端和外接电脑。控制方式多样，测试过程自动化，标准化。
- 电源：AC220V、50/60Hz，230W
- 体积与重量：600 × 350 × 730mm、42kg



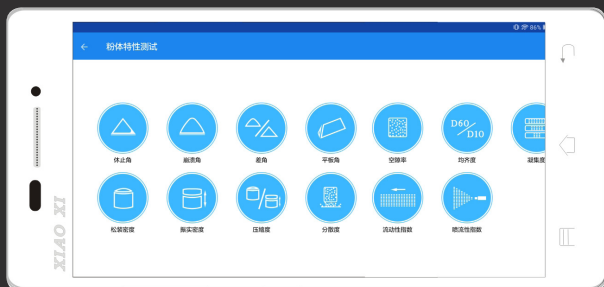


图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

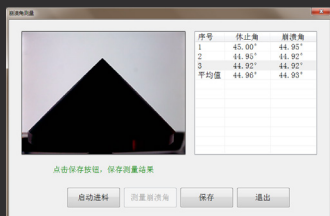
02

突出特点：智能化控制系统，操作简便精度高。

- 国内外首创的触摸屏、手机、电脑三种控制平台，给用户更多的选择和最好的体验。



- 图像法自动拍摄安息角和崩溃角，自动识别角度，减少人为误差，操作简便，准确性好。



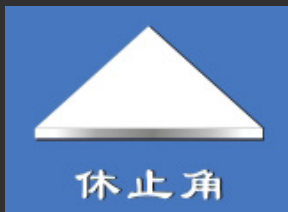
历史数据查询			
battersize-test kuki	样品名称:	test1	松装密度: 0.16g/cm³
	休止角:	6.04°	振实密度: 1.28g/cm³
	崩溃角:	12.26°	压缩度: 87.50%
	差角:	8.07°	空隙率:
	平板角:	20.43°	均齐度: 5.42
	分散度:	21.20%	凝集度:
	流动性指数:	69.00	喷流性指数: 70.00
	流动性评价:	一般	喷流性评价: 相当强
<div>中 设置 导入U盘 打印 返回主界面</div>			



03

测试项目 1：休止角、崩溃角、差角

- 休止角：在静平衡状态下，粉体自然堆积斜面与底部水平面所夹锐角叫做休止角。它是通过电磁振动方式使粉体自然下落到特定平台上形成的。休止角大小直接反映粉体的流动性，休止角越小流动性越好。休止角越大流动性越差。休止角也称安息角或自然坡度角。



- 崩溃角：崩溃角是对测量休止角时堆积的粉体以一定的外力冲击，这时堆积粉体表面就可能产生崩塌现象，崩塌后粉体堆积斜面与底部水平面所夹锐角称为崩溃角。崩溃角越小，粉体的流动性越好。



- 差角：休止角与崩溃角之差称为差角。差角越大，粉体的飞溅性越强。

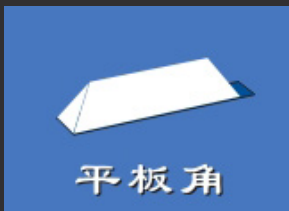




04

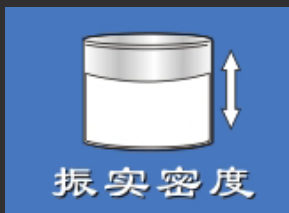
测试项目 2：平板角、振实密度、松装密度

- 平板角：将埋在自然堆积粉体中的平板向上垂直提起，粉体在平板上的自由表面（斜面）和水平面之间的夹角



与受到一定冲击后的夹角的平均值称为平板角。平板角越小，粉体的流动性越强。一般平板角大于休止角。平板角也称为抹刀角。

- 振实密度：振实密度是指一定重量（或体积）的粉体装填在特定容器后，对容器进行一定强度、次数和时间的振动，从而压缩粉体颗粒间的空隙，使颗粒间处于紧密状态。这时的粉体密度叫振实密度。



- 松装密度：松装密度是指粉体在特定容器中处于自然充满状态后的密度。



测试项目 3：压缩度、分散度、空隙率

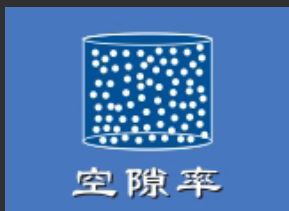
- **压缩度**：压缩度是指粉体的振实密度与松装密度之差与振实密度之比。压缩度越小，粉体的流动性越好。压缩度也称压缩率。



- **分散度**：从一定高度投下一定量的粉体后，飘散到接料盘外的量占所投粉体总量的百分比。分散度就是粉体在空气中的飘散程度。分散度与粉体的分散性、漂散性和飞溅性有关。如果分散度超过 50%，说明该样品具有很强的飘散倾向。



- **空隙率**：空隙率是指粉体中的空隙占整个粉体体积的百分比。空隙率因粉体的颗粒形状、排列结构、粒径等因素的不同而变化。颗粒为球形时，粉体空隙率为 40% 左右；颗粒为超细或不规则形状时，粉体空隙率为 70–80% 或更高。





06

测试项目 4：筛分粒度、滑动角、均齐度



筛分粒度

- 筛分粒度：一种最传统的粒度测试方法。它是使颗粒通过不同尺寸的筛孔来测试粒度分布的。

- 滑动角：粉体在倾斜的光滑平面上开始滑动的最小倾斜角，称为滑动角。它与粒径、含水率、粒子形状、粒子表面光滑度等有关，一般滑动角略大于同一物质的休止角。



滑动角



均齐度

- 均齐度：均齐度是粒度分布的 D60 和 D10 的比值。

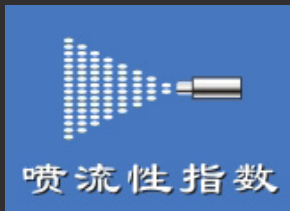


测试项目 5：凝集度、流动性指数、喷流性指数



- 凝集度：在一定时间内，使用标准筛给粉体特定的振动后，称取筛上残留团聚粉的质量。凝集度越大，粉体的流动性越差。凝集度适用于易团聚的细粉或微粉。

- 流动性指数：流动性指数是休止角、压缩度、平板角、均齐度或凝集度等项指数的加权和。流动性指数与压缩度有关。



- 喷流性指数：它是流动性指数、崩溃角、差角、分散度等项指数的加权和。

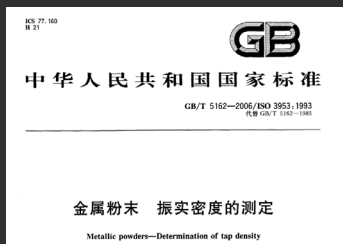


图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

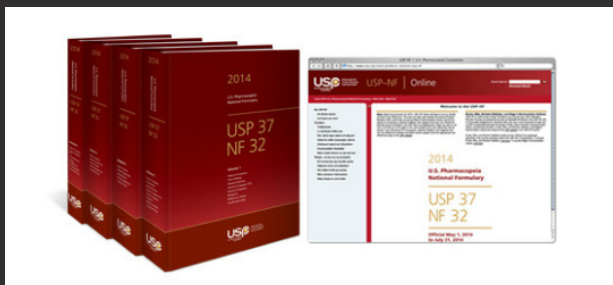
08

符合众多标准

- 中国标准：GB/T16913-2008 4.5
GB/T1479.1-2011
GB/T5162-2006



- 美国标准：ASTM D6393-14
- 美国药典：USP32-NF27 <616>
- 欧洲药典：EP7.0 07/2010:20934





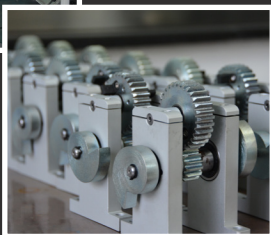
图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

09

精工细作出精品：无故障运行 1000 天



规范的仪器
制造流程，
保证仪器个
个都是精品。





图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

09

测试报告单：精确测量，尽收眼底。

BT-1001 智能粉体特性测试报告单

样品名称	镍基合金
检测人员	侯东瑞
检测单位	丹东百特仪器有限公司
检测日期	2016 年 1 月 15 日
检测时间	10 时 23 分 36 秒
备注	
休止角	28.42°
崩溃角	21.59°
差角	6.83°
平板角	33.16°
松装密度	4.62g/cm ³
振实密度	5.43g/cm ³
压缩度	14.92%
分撒度	9.20%
空隙率	
均齐度	2.47
凝集度	
流动性指数	88.00
喷流性指数	61.50
流动性评价	良好
喷流性评价	相当强

用户信息区

测试结果区



图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

11

应用领域：遍及三十多个领域

● 百特部分用户：



NOPOSION
诺普信



天士力制药
TASLY PHARM.



中国大唐集团公司
China Datang Corporation



浙江震元制药有限公司
ZHEJIANG ZHENYUAN PHARMACEUTICAL CO., LTD.



民生药业
MINSHENG PHARMA.

石药集团
CSPC



深圳万乐药业有限公司
Shenzhen Wan Le Pharmaceuticals Inc.



江中集团
JZT



SIRIO
仙乐制药

华仁药业
HUAREN PHARMACEUTICAL



有研总院
GRINM



辉瑞制药
杉杉

扬子江药业集团
YANGTZE RIVER
PHARMACEUTICAL GROUP

- **各种非金属粉：**碳酸钙、高岭土、滑石粉、石英粉、石墨、重晶石、硅灰石、水镁石、硅藻土、云母、硅酸锆等。
- **各种金属及金属氧化物粉：**铝粉、镁粉、钼粉、氧化铝、氧化锆、氧化锌、钛白粉、氧化铁、氧化铈等。
- **电池材料：**磷酸铁锂、钴酸铁锂、锰酸锂、改性石墨粉等。
- **研磨材料：**碳化硅、金钢石、刚玉、石榴石、氮化硼等。
- **其它：**制药、农药、食品、水泥、陶瓷、蜂窝陶瓷、土壤、颜料、染料、油漆、涂料、催化剂、石油勘探、地质分析、河流泥沙、电子材料、化工材料、军工材料、磁性材料、科研教学等。



图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

12

众多用户：百特有 8000 多家用户，本型号有 173 家

百特中国用户分布示意图



百特国外用户分布示意图

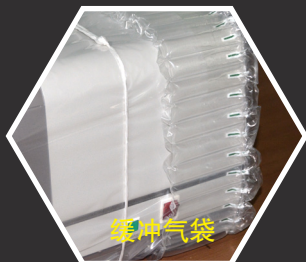




图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

13

完美包装，精致送达：专业物流，万无一失。



缓冲气袋



厚泡沫板与
九层瓦楞纸箱



包装跌落实验



专业物流 精致送达



图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

14

金牌服务，全程无忧：专业，迅速，热情，周到！

**免费免责
质保 2 年**

两年之内，任何故障，
不问原因，免费维修。



正规物流，快速安全
送货上门，免收运费



供应零配件、易损件。
快速送达，十年无忧。



百特作风 + 飞机高铁
= 24 小时到达

**35 位
服务工程师**

为您的粉体流动性工
作随时保驾护航。

**全国设有
六个办事处**

北京、上海、广州、
山东、郑州、西安，
必有一个贴近您。

全球服务热线：4006558837



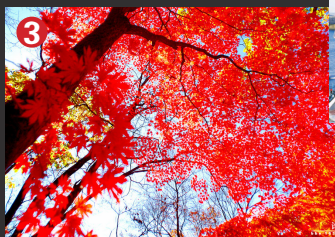
图解 BT-1001 智能粉体特性测试仪

14

魅力丹东，诚信百特！



- 1 百特全家福
- 2 碧水蓝天
- 3 秋韵
- 4 鸭绿江
- 5 万里长城东起点
- 6 百特，百年特色





一图胜千言，图解百特粉体特性仪

百特，中国粒度仪器领导品牌

以上是关于

BT-1001 智能粉体特性测试仪

更多信息请关注百特公众号
“百特粒度仪”或百特官网
www.bettersize.com

数据提供：百特实验室

策划设计：百特“一图胜千言”编写组

技术支持：百特研发中心

友情支持：广州悦特科技有限公司

内容审核：百特销售服务部、质量管理部、
仪器制造部和综合办公室。